

# Πρόταση Έργου στο πλαίσιο της Πρόσκλησης ‘ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ’ - Κωδικός ΑΤ08 – Smart Cities (Κινητικότητα)

## Τίτλος Έργου: Πιλοτικές ψηφιακές εφαρμογές ενίσχυσης της αστικής κινητικότητας»

## Σύντομη Περιγραφή προτεινόμενου έργου

Το προτεινόμενο έργο στοχεύει στην δημιουργία και εγκατάσταση εξατομικευμένης πλατφόρμας λογισμικού έξυπνης πόλης σε υπολογιστικό νέφος, για τη λήψη, συλλογή, επεξεργασία και υπολογιστική ανάλυση των δεδομένων που προέρχονται από εφαρμογές αστικής κινητικότητας. Στόχος των πιλοτικών εφαρμογών και άλλων διαθέσιμων δεδομένων ανοικτών προτύπων είναι η διευκόλυνση του οδηγού και επιβάτη στην καθημερινή του μετακίνηση στην πόλη αλλά και της δημοτικής αρχής για την λήψη αποφάσεων.

Στην υλοποίηση πιλοτικών δράσεων περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

### Κέντρο διαχείρισης και παρακολούθησης της Αστικής Κινητικότητας - Πλατφόρμα Έξυπνης Πόλης

Το Κέντρο διαχείρισης και παρακολούθησης της Αστικής Κινητικότητας και των βασικών δεικτών του ΣΒΑΚ περιλαμβάνει ένα κεντρικό λογισμικό το οποίο συλλέγει δεδομένα κυκλοφορίας, κίνησης, στάθμευσης από το πεδίο με αυτόματη επεξεργασία και ανάλυση για τη λήψη αποφάσεων από τη δημοτική αρχή ώστε να μπορεί να βελτιώνει δυναμικά την εικόνα της πόλης



Περιλαμβάνεται ενιαίο κέντρο ελέγχου στο οποίο ο διαχειριστής μπορεί να παρακολουθεί σε πραγματικό χρόνο τις συνθήκες κυκλοφορίας της πόλης και να δρομολογεί τις σχετικές παρεμβάσεις (π.χ. να επιληφθεί η δημοτική αστυνομία των περιπτώσεων παράνομης στάθμευσης). Το εν λόγω λογισμικό θα αποτελεί την Κεντρική Πλατφόρμα Έξυπνης Πόλης.

### Προμήθεια και εγκατάσταση αισθητήρων ραντάρ για την μέτρηση της κυκλοφορίας σε επιβαρυσμένους κόμβους

Η προμήθεια και εγκατάσταση αισθητήρων ραντάρ για την μέτρηση της κυκλοφορίας σε επιβαρυσμένους κόμβους αφορά την καταγραφή των δεδομένων από το πεδίο με τις παρακάτω πληροφορίες: α) Διακριτή αναγνώριση συσκευής ανιχνευτή β) Διακριτή αναγνώριση ανιχνεύσιμης συσκευής γ) Ημερομηνία και ώρα καταγραφής (σε επίπεδο δευτερολέπτου).



Η συλλογή των προ-αναφερθέντων δεδομένων θα πραγματοποιείται σε διαρκή/ συνεχή βάση, δηλαδή 365 ημέρες το έτος, ενώ τα δεδομένα θα αποστέλλονται σε «πραγματικό» χρόνο στην κεντρική πλατφόρμα Έξυπνης Πόλης που θα αναπτυχθεί στο πλαίσιο του έργου.

## Προμήθεια και εγκατάσταση ενός συστήματος «έξυπνης» κυκλοφοριακής διαχείρισης σε συγκεκριμένες οδικές αρτηρίες της πόλης

Στόχος είναι ο έλεγχος της κυκλοφορίας μέσω της φωτεινής σηματοδότησης και η βελτίωση της λειτουργίας μεμονωμένων κόμβων ή διασυνδεδεμένων κόμβων σε λειτουργία συντονισμένης αρτηρίας. Επιπλέον, θα εγκατασταθούν πινακίδες μεταβλητών μηνυμάτων (VMS) για την ενημέρωση των οδηγών για τις συνθήκες κίνησης στην πόλη. Με την προτεινόμενη παρέμβαση οι οδηγοί μπορούν να ενημερωθούν για εναλλακτικές οδούς ή για σημεία που εκτελούνται έργα.



## Σύστημα παρακολούθησης των θέσεων στάθμευσης στο κέντρο τη πόλης με χρήση υπόγειων αισθητήρων με ειδική μέριμνα για τις θέσεις των ΑμεΑ

Το σύστημα παρακολούθησης των θέσεων στάθμευσης στο κέντρο τη πόλης περιλαμβάνει την εγκατάσταση υπόγειων αισθητήρων ανίχνευσης κατειλημμένων θέσεων σε παρόδια στάθμευση, αλλά και την εγκατάσταση αισθητήρων ανίχνευσης παράνομης στάθμευσης σε ράμπες ΑμεΑ, διαβάσεις, σημεία στάθμευσης TAXI και σημεία φορτοεκφόρτωσης. Επιπροσθέτως θα εγκατασταθούν πληροφοριακές πινακίδες ενημέρωσης των ελεύθερων θέσεων στάθμευσης σε κάθε οδό. Για την καλύτερη αστυνόμευση στο έργο προτείνεται και η εφαρμογή της δημοτικής αστυνομίας για την αστυνόμευση των παρόδιων θέσεων στάθμευσης.



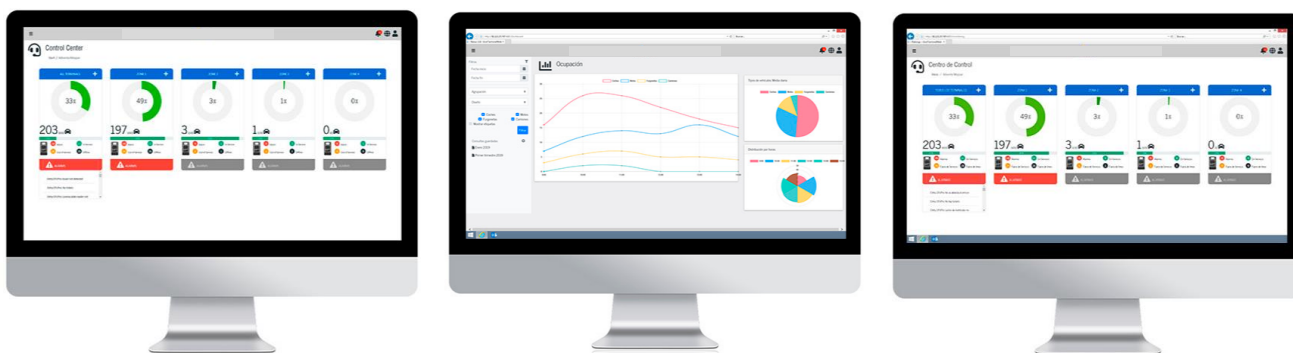
- Το σύστημα βελτίωσης της προσβασιμότητας των ΑμεΑ που θα περιλαμβάνει:
  - a. Υποσύστημα πληροφόρησης για τα σημεία με ράμπες και την καταλληλότητα των πεζοδρομίων
  - b. Υποσύστημα εύρεσης προσβάσιμης διαδρομής για την προσέγγιση ενός σημείου



c. Υποσύστημα δήλωσης εμποδίων κατά τη μετακίνηση

Επιπλέον προτείνεται η χρήση Bluetooth πλαστικών καρτών για ΑμΕΑ τις οποίες θα μπορούν να χρησιμοποιούν οι δικαιούχοι αποκλειστικά και μόνο στις θέσεις με την ειδική σήμανση. Οι κάρτες επικοινωνούν με τον κάθε υπόγειο αισθητήρα της θέσης στάθμευσης και επικυρώνουν ότι έχει σταθμεύσει δικαιούχος της θέσης (ήτοι ΑμΕΑ)

Στο προτεινόμενο έργο περιλαμβάνεται και το υποσύστημα κέντρου ελέγχου που αποτελεί το κεντρικό λογισμικό στο οποίο οι χειριστές μπορούν να παρακολουθούν το σύνολο των υποσυστημάτων, την καθημερινή λειτουργία των αισθητήρων σε πραγματικό χρόνο (online), των παραβάσεων, τις θέσεις των αισθητήρων σε γεωγραφικό πληροφορικό σύστημα (GIS).



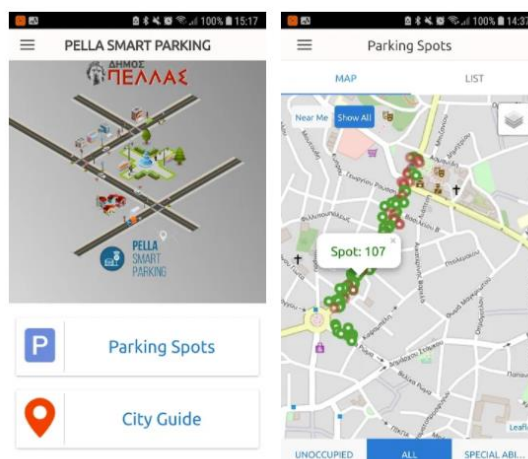
### Σύστημα κοινής χρήσης ηλεκτρικών ποδηλάτων

Για την ενίσχυση της αστικής κινητικότητας, το προτεινόμενο έργο περιλαμβάνει την εγκατάσταση ενός κοινόχρηστου συστήματος ηλεκτρικών ποδηλάτων (περιλαμβάνονται 32 ηλεκτρικά ποδήλατα) με τέσσερις (4) σταθμούς φόρτισης.

### Ενιαία Εφαρμογή για κινητά τηλέφωνα για την ενημέρωση μετακινούμενων

Πρόκειται για την ανάπτυξη εφαρμογής για κινητά τηλέφωνα (Android & iOS) μέσω της οποίας θα παρέχεται πληροφόρηση για:

- A) τις συνθήκες κίνησης και κυκλοφορίας της πόλης
- B) τις ελεύθερες θέσεις παρόδιας στάθμευσης για τους οδηγούς αυτοκινήτων
- Γ) τη διαθεσιμότητα των σταθμών ηλεκτρικών ποδηλάτων



Δ) τα σημεία με ράμπες και την καταλληλότητα των πεζοδρομίων (για τα ΑμΕΑ), την εύρεση προσβάσιμης διαδρομής για την προσέγγιση ενός σημείου από ΑμΕΑ και τη δήλωση εμποδίων κατά τη μετακίνηση (για τα ΑμΕΑ)

Επιπλέον, η εφαρμογή θα παρέχει ενημέρωση για όλα τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς (δρομολόγια και διαδρομές), πιάτσες TAXI και δημόσιους ανοικτούς χώρους στάθμευσης.

### Σύστημα Διαχείρισης Δημοτικού Στόλου οχημάτων

Η προτεινόμενη δαπάνη αφορά το σύστημα διαχείρισης όλου του δημοτικού στόλου προκειμένου να είναι σε θέση να ενημερώνεται το κεντρικό σύστημα για όλες τις διαδρομές και τα δρομολόγια των απορριματοφόρων και των δημοτικών οχημάτων.



## Πίνακας με το Φυσικό Αντικείμενο του Προτεινόμενου Έργου

A/A	Κατηγορία Δαπάνης	Τύπος	Ποσότητα
1	Κέντρο διαχείρισης και παρακολούθησης της Αστικής Κινητικότητας - Πλατφόρμα Έξυπνης Πόλης	Λογισμικό	1
2	Αισθητήρες ραντάρ για την μέτρηση της κυκλοφορίας	Εξοπλισμός	12
3	Έξυπνους ρυθμιστές κυκλοφορίας	Εξοπλισμός	4
4	Ηλεκτρονικές Πινακίδες Μεταβλητών Μηνυμάτων για την ενημέρωση της κυκλοφορίας (VMS)	Εξοπλισμός	2
5	Υπόγειοι αισθητήρες ανίχνευσης κατειλημμένης θέσης για παρόδια στάθμευση	Εξοπλισμός	150
6	Υπόγειοι αισθητήρες ανίχνευσης κατειλημμένης θέσης σε θέσεις ΑμΕΑ και ράμπες	Εξοπλισμός	25
7	Κάρτες για ΑμΕΑ - ενεργοποιούνται όταν σταθμεύει ο κάτοχος της κάρτας μόνο στις ειδικές θέσεις	Εξοπλισμός	100
8	Υπόγειοι αισθητήρες ανίχνευσης κατειλημμένης θέσης για πιάτσες TAXI και σταθμούς φορτοεκφόρτωσης	Εξοπλισμός	20
9	Λογισμικό διαχείρισης και παρακολούθησης θέσεων στάθμευσης	Λογισμικό	1
10	Ηλεκτρονικές Πινακίδες ενημέρωση για ελεύθερες θέσεις στάθμευσης	Εξοπλισμός	4
11	Λογισμικό για τη δημοτική αστυνομία (έκδοση κλήσεων)	Λογισμικό	10
11	Εξοπλισμός Tablet και φορητός εκτυπωτής για τα στελέχη της δημοτικής αστυνομίας	Εξοπλισμός	10 σετ
12	Κεντρικό λογισμικό διαχείρισης όλων των κλήσεων της δημοτικής αστυνομίας	Λογισμικό	1
13	Εφαρμογή για κινητά τηλέφωνα για την ενημέρωση της διαθεσιμότητας των θέσεων στάθμευσης καθώς και των συνθηκών κυκλοφορίας στην πόλη	Λογισμικό	1
14	Εφαρμογή πληροφόρησης ΑμΕΑ για τα σημεία με ράμπες την καταλληλότητα των πεζοδρομίων, την εύρεση προσβάσιμης διαδρομής για την προσέγγιση ενός σημείου	Λογισμικό	1

	από ΑμΕΑ και τη δήλωση εμποδίων κατά τη μετακίνηση (για τα ΑμΕΑ)		
15	Λογισμικό για τη διαχείριση των κοινόχρηστων ηλεκτρικών ποδηλάτων	Λογισμικό	1
16	Σταθμός φόρτισης ηλεκτρικών ποδηλάτων	Εξοπλισμός	4 σετ
17	Ηλεκτρικά ποδήλατα	Εξοπλισμός	32
18	Λογισμικό διαχείρισης στόλου δημοτικών οχημάτων	Λογισμικό	1
19	Εξοπλισμός παρακολούθησης στόλου δημοτικών οχημάτων	Εξοπλισμός	40



N. Κουντουριώτη 3, TK 54625, Θεσσαλονίκη

Τηλ: 2310500181, [info@dotsoft.gr](mailto:info@dotsoft.gr), [www.dotsoft.gr](http://www.dotsoft.gr)